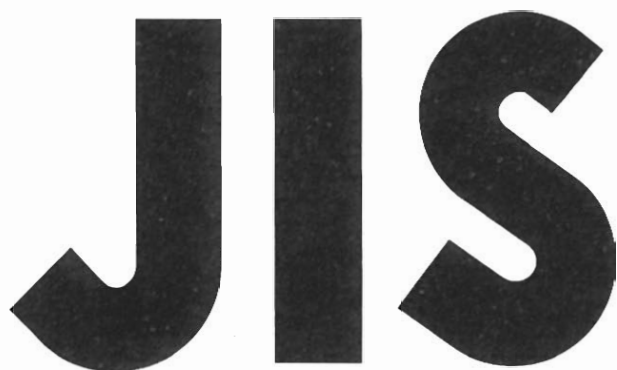
EDICT OF GOVERNMENT

JIS B 9960-1 (2011) (Japanese): Safety of machinery -- Electrical equipment of machines -- Part 1: General requirements

機械類の安全性－機械の電気装置－第１部：一般要求事項

（追補１）

JIS B 9960-1：2011

（JMF）

JIS B 9960-1:2008 は平成 23 年 7 月 25 日付で改正されました。
この追補は，改正内容が記載されていますが，**JIS B 9960-1**:2008 を併読して用いて下さい。

平成 23 年 7 月 25 日　改正

日本工業標準調査会 審議

（日本規格協会 発行）

まえがき

この追補は，工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき，工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり，日本工業標準調査会の審議を経て，厚生労働大臣及び経済産業大臣が改正したもので，これによって，**JIS B 9960-1**:2008 は改正され，一部が置き換えられた。

日本工業標準調査会標準部会 産業機械技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
（委員会長）	小 林 英 男	横浜国立大学
（委員）	石 坂 　 清	社団法人日本機械工業連合会
	市 川 直 樹	独立行政法人産業技術総合研究所
	梅 崎 重 夫	独立行政法人労働安全衛生総合研究所
	岡 田 　 博	日本内燃機関連合会
	奥 山 正 二	社団法人日本産業機械工業会
	狩 野 文 雄	東京都健康安全研究センター（社団法人日本空気清浄協会）
	酒 井 健 二	東洋エンジニアリング株式会社
	眞 田 一 志	横浜国立大学（社団法人日本フルードパワー工業会）
	中 山 良 樹	株式会社やまびこ（社団法人日本農業機械工業会）
	橋 本 恭 典	社団法人全国木工機械工業会
	森 　 吉 尚	国土交通省
	山 名 　 良	社団法人日本建設機械化協会

主 務 大 臣：厚生労働大臣，経済産業大臣　　制定：平成 11.7.20　　改正：平成 23.7.25
官 報 公 示：平成 23.7.25
原 案 作 成 者：一般社団法人日本機械工業連合会
（〒105-0011　東京都港区芝公園 3-5-8　機械振興会館　TEL 03-3434-9436）
審 議 部 会：日本工業標準調査会　標準部会（部会長　稲葉　敦）
審議専門委員会：産業機械技術専門委員会（委員会長　小林　英男）

この規格についての意見又は質問は，上記原案作成者，厚生労働省労働基準局 安全衛生部安全課［〒100-8916　東京都千代田区霞が関 1-2-2　TEL 03-5253-1111（代表）］又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室［〒100-8901　東京都千代田区霞が関 1-3-1　TEL 03-3501-1511（代表）］にご連絡ください。

なお，日本工業規格は，工業標準化法第 15 条の規定によって，少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され，速やかに，確認，改正又は廃止されます。

日本工業規格　　　　JIS

B 9960-1：2011

機械類の安全性－機械の電気装置－第1部：一般要求事項（追補1）

Safety of machinery—Electrical equipment of machines—Part 1: General requirements（Amendment 1）

序文

この追補は，**IEC 60204-1**:2005 に対して 2008 年に発行された Amendment 1 を基に **JIS B 9960-1**:2008 の追補 1 として作成したものであるが，Amendment 1 の内容の一部は既に **JIS B 9960-1**:2008 に反映されており，Amendment 1 にない変更（国際規格にない部分の変更）も加えて，技術的内容を変更して作成した日本工業規格の追補である。

JIS B 9960-1:2008 を，次のように改正する。

箇条 **2**（引用規格）の **JIS B 9703**:2000　機械類の安全性－非常停止－設計原則を，次に置き換える。

JIS B 9703:2011　機械類の安全性－非常停止－設計原則

注記　対応国際規格：**ISO 13850**:2006，Safety of machinery－Emergency stop－Principles for design（IDT）

箇条 **2**（引用規格）の **JIS B 9705-1**:2000　機械類の安全性－制御システムの安全関連部－第 1 部：設計のための一般原則を，次に置き換える。

JIS B 9705-1:2011　機械類の安全性－制御システムの安全関連部－第 1 部：設計のための一般原則

注記　対応国際規格：**ISO 13849-1**:2006，Safety of machinery－Safety-related parts of control systems－Part 1: General principles for design（IDT）

箇条 **2**（引用規格）の **JIS C 0453**:2005　電気及び関連分野－部品リストの作成の後に，次を追加する。

JIS C 0454:2005　電気及び関連分野－技術情報及び文書の構造化

注記　対応国際規格：**IEC 62023**:2000，Structuring of technical information and documentation（IDT）

箇条 **2**（引用規格）の **JIS C 0664**:2003 を削除する。

箇条 **2**（引用規格）の **JIS C 60364-4-41**:2006　建築電気設備－第 4-41 部：安全保護－感電保護を，次に置き換える。

JIS C 60364-4-41:2010　低圧電気設備－第 4-41 部：安全保護－感電保護

注記　対応国際規格：**IEC 60364-4-41**:2005, Low-voltage electrical installations－Part 4-41: Protection for safety－Protection against electric shock（IDT）

箇条 **2**（引用規格）の **JIS C 60364-6-61**:2006　建築電気設備－第 6-61 部：検証－最初の検証を，次に置き換える。

JIS C 60364-6:2010　低圧電気設備－第 6 部：検証

注記　対応国際規格：**IEC 60364-6**:2006, Low-voltage electrical installations－Part 6: Verification（IDT）

箇条 **2**（引用規格）の **JIS C 60364-6**:2010　低圧電気設備－第 6 部：検証の後に，次を追加する。

JIS C 60664-1:2009　低圧系統内機器の絶縁協調－第 1 部：基本原則，要求事項及び試験

注記　対応国際規格：**IEC 60664-1**:2007, Insulation coordination for equipment within low-voltage systems－Part 1: Principles, requirements and tests（IDT）

JIS C 61558-1:2008　変圧器，電源装置，リアクトル及びこれに類する装置の安全性－第 1 部：通則及び試験

注記　対応国際規格：**IEC 61558-1**:2005, Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products－Part 1: General requirements and tests（MOD）

JIS C 61558-2-6:2008　変圧器，電源装置，リアクトル及びこれに類する装置の安全性－第 2-6 部：一般用安全絶縁変圧器の個別要求事項

注記　対応国際規格：**IEC 61558-2-6**:1997, Safety of power transformers, power supply units and similar－Part 2-6: Particular requirements for safety isolating transformers for general use（MOD）

箇条 **2**（引用規格）の **JIS C 8285-1**　工業用プラグ，コンセント及びカプラー第 1 部：通則を，次に置き換える。

JIS C 8285:2010　工業用プラグ，コンセント及びカプラ

注記　対応国際規格：**IEC 60309-1**:1999, Plugs, socket-outlets, and couplers for industrial purposes－Part 1: General requirements 及び Amendment 1 (2005)（MOD）

箇条 **2**（引用規格）の **IEC 61558-1**:1997, Safety of power transformers, power supply units and similar－Part 1: General requirements and tests, Amendment 1 (1998) を，削除する。

箇条 **2**（引用規格）の **IEC 61558-2-6**, Safety of power transformers, power supply units and similar－Part 2-6: Particular requirements for safety isolating transformers for general use を，削除する。

箇条 **2**（引用規格）の **IEC 62023**:2000, Structuring of technical information and documentation を，削除する。

6.4.1（一般要求事項）及び **6.4.2**（PELV の電源）の“**IEC 61558-1** 及び **IEC 61558-2-6**”を，“**JIS C 61558-1** 及び **JIS C 61558-2-6**”に置き換える。

12.2（導体）の**表 5**（銅導体の最小断面積）の導体，ケーブルの種類の多心の“1 心 シールド付”を，“2 心 シールド付”に置き換える。

12.7.5（空間距離）及び **12.7.6**（沿面距離）の **JIS C 0664** を，**JIS C 60664-1** に置き換える。

16.4（装置のマーキング）及び **17.3**（すべての文書類に対する要求事項）の **IEC 62023** を，**JIS C 0454** に置き換える。

18.2.2（TN 接地系統における試験方法）の“(**5.2** 及び**図 3** 参照)”を，“(**5.2** 及び**図 2** 参照)”に置き換える。

附属書 A（TN 接地系統における間接接触保護）の**序文**の第 2 文を，次の文に置き換える。

この附属書は，**JIS C 60364-4-41**:2010 及び **JIS C 60364-6**:2010 に基づいている。

附属書 A（TN 接地系統における間接接触保護）の **A.4.3**（導体抵抗の測定値と短絡状態の実際値に対する考慮）の最後の文を，次の文に置き換える。

地絡ループインピーダンスの測定値が $2U_0/3I_a$ を超える場合の更に精密な評価は，**JIS C 60364-6**:2010 の **61.3.6.2** の手順に従って行うことができる。

附属書 D（機械の電気装置の導体及びケーブルの電流容量，及び過電流保護）の **D.2**（導体と過負荷保護機器との協調）の**注記 2** の“過負荷保護と過電流保護の両方を備えた保護装置を，”を，“過負荷保護と短絡保護の両方を備えた保護装置を”に置き換える。

附属書 D（機械の電気装置の導体及びケーブルの電流容量，及び過電流保護）の **D.3**（導体の過電流保護）の第 2 段落を，次に置き換える。

実際に **7.2** の要求事項を満足するには，電流 I を保護機器が t 秒（ただし，5 秒を超えてはならない。）以内に遮断すればよい。時間 t（秒）は，次の式から求める。

$$t = (k \times S / I)^2$$

附属書 JA（TT 接地系統における間接接触保護）の**序文**の第 2 文を，次の文に置き換える。

この附属書は，**JIS C 60364-4-41**:2010 及び **JIS C 60364-6**:2010 に基づいている。

附属書 JA（TT 接地系統における間接接触保護）の **JA.2**（漏電遮断器による電源自動遮断で保護が達成される条件の検証）の**注記**を，次の文に置き換える。

注記 接地抵抗の測定方法は，**JIS C 60364-6**:2010 の**附属書 B** に記載されている。

★JIS 規格票及び JIS 規格票解説についてのお問合せは，規格開発部標準課まで，できる限り電子メール（E-mail:sd@jsa.or.jp）又は FAX［(03)3405-5541］TEL［(03)5770-1571］でお願いいたします。お問合せにお答えするには，関係先への確認等が必要なケースがございますので，多少お時間がかかる場合がございます。あらかじめご了承ください。

★JIS 規格票の正誤票が発行された場合は，次の要領でご案内いたします。

(1) 当協会発行の月刊誌“標準化と品質管理”に，正・誤の内容を掲載いたします。

(2) 原則として毎月 21 日（21 日が土曜日，日曜日又は休日の場合には，その翌日）に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の JIS 発行の広告欄で，正誤票が発行された JIS 規格番号及び規格の名称をお知らせいたします。

なお，当協会の JIS 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合，自動的にお送りいたします。

★JIS 規格票のご注文は，出版事業部出版サービス第一課［FAX(03)3583-0462 TEL(03)3583-8002］まで，お申込みください。

JIS B 9960-1
機械類の安全性－機械の電気装置－第 1 部：一般要求事項（追補 1）

平成 23 年 8 月 1 日　第 1 刷発行

編集兼発行人　田　中　正　躬

発　行　所

財団法人　日　本　規　格　協　会

〒107-8440　東京都港区赤坂 4 丁目 1-24
http://www.jsa.or.jp/

札幌支部　〒060-0051　札幌市中央区南 1 条東 1 丁目 5　大通バスセンタービル 1 号館内
TEL (011)261-0045　FAX (011)221-4020

名古屋支部　〒460-0008　名古屋市中区栄 2 丁目 6-1　白川ビル別館内
TEL (052)221-8316(代表)　FAX (052)203-4806

関西支部　〒541-0053　大阪市中央区本町 3 丁目 4-10　本町野村ビル内
TEL (06)6261-8086(代表)　FAX (06)6261-9114

広島支部　〒730-0011　広島市中区基町 5-44　広島商工会議所ビル内
TEL (082)221-7023　FAX (082)223-7568

福岡支部　〒812-0025　福岡市博多区店屋町 1-31　博多アーバンスクエア内
TEL (092)282-9080　FAX (092)282-9118

Printed in Japan　DI

ICS　13.110;29.020
Reference number：JIS B 9960-1:2011(J)

定価　525 円（本体　500 円）